ON/OFF Servizio Grill Uscita dal Menu	**K1**		**K4**	Monitor/Scorrimento/Aumenta Test Pompa1
Start Manuale Serranda Accensione/Spegnimento	**K2**		**K5**	Pulsante Doccia
Ingresso in Menu	**K3**		**K6**	Monitor/Scorimento/Diminuisce Test Pompa2

Fig.1 Aspetto esterno

1. GENERALITÀ

Il Termoregolatore **TC500** è uno strumento per la gestione e controllo di Termocamini e Caldaie a Legna per il riscaldamento, produzione di acqua sanitaria con integrazione di Caldaia a Gas.

Norme di Sicurezza

Leggere attentamente le note sulla sicurezza riportate di seguito, così da prevenire eventuali danni e pericoli alle persone e ai beni.
Prima di eseguire lavori sull‘impianto, attenersi

- alle norme antinfortunistiche,
- alle norme sulla protezione ambientale,
- alle norme dell‘Istituto Nazionale per l‘Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro,
- alle norme di sicurezza riconosciute
- Queste istruzioni per l‘uso si rivolgono esclusivamente al personale tecnico.
- I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da tecnici qualificati in elettrotecnica.
- La prima messa in servizio dell‘impianto deve essere eseguita da personale esperto o dal fabbricante o da un tecnico da lui nominato

Dichiarazione di Conformità: **Norme applicate:**
EN 60730-1 50081-1 EN 60730-1 A1 50081-2

TiEmme elettronica
06055 Marsciano (PG) Italy
Tel.+39.075.874.3905; Fax. +39.075.874.2239
info@tiemmeelettronica.it

CE

Composizione del Prodotto	**Dati Tecnici**	
N. 01 ***TC500***	Alimentazione:	230 Vac 50 Hz ± 10%
N. 02 Viti Fissaggio Centralina	Assorbimento:	2 VA
N. 01 Scatola incasso/parete	Portata Uscite:	5A 250 Vac
N. 01 Placca di Copertura	Fusibile Interno:	3,15 A
N. 01 Kit Sonde	Grado di Protezione:	IP40
	Sonde di lettura:	NTC10K @25°C; 0 ÷ 110 °C

Condizioni di Installazione e Utilizzo		**Caratteristiche Meccaniche**	
Temperatura di funzionamento:	0 ÷ 40 °C	Materiale:	ABS Plastica
Temperatura di stoccaggio:	0 ÷ 60 °C	Installazione:	Incasso 4 Moduli/ Parete
Umidità: 85% @25°C		Dimensioni:	Incasso: 132 x 68 x 50 mm
			Parete: 140 x 94 x 58 mm

2. INSTALLAZIONE

Prima di fare qualsiasi operazione, assicurarsi che la Tensione di Rete sia disinserita

- Installare il prodotto solo in ambienti asciutti e in condizioni climatiche corrette
- Inserire a nonte dell’impianto un interruttore bipolare conforme alle norme vigenti
- Evitare di accoppiare i cavi delle sonde con quelli di potenza
- Utilizzare per i collegamenti elettrici cavi con conduttori di sezione opportuna e a norma
- Posizionare le sonde in modo da rilevare correttamente le temperature
- Accertarsi che i cavi sonda non siano a contatto diretto/indiretto con la fiamma

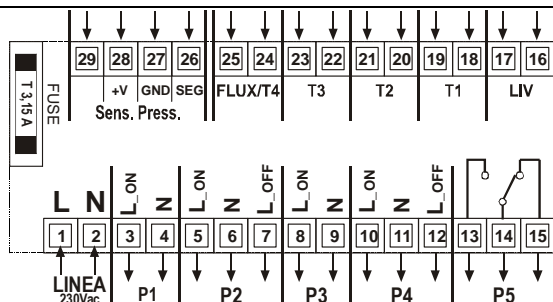
3. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Tutte le Uscite di comando e gli Ingressi sonde sono controllati automaticamente in base alla tipologia/schema di Impianto prescelto.
Pertanto per i collegamenti elettrici è NECESSARIO fare riferimento al capitolo 8 e successivi paragrafi degli Schemi Impianto.

Fig.2 – Collegamenti elettrici

	Sigla	Morsetti	Dispositivo	Caratteristiche
INGRESSI	**LINEA**	**1 – 2**	Alimentazione di Rete	230 Vac 50 Hz ± 10%
	LIV	**16 – 17**	Livellostato	Contatto ON/OFF
	T1	**18 – 19**	Sonda Temperatura Termocamino	Range di funzionamento: -50°C ÷ 125 °C Range Misura: 0 ÷ 110 °C ± 1°C
	T2	**20 – 21**	Sonda Temperatura Boiler / Puffer	Range di funzionamento: -50°C ÷ 125 °C Range Misura: 0 ÷ 110 °C ± 1°C
	T3	**22 – 23**	Sonda Temperatura Ambiente	Range di funzionamento: -50°C ÷ 125 °C Range Misura: 0 ÷ 110 °C ± 1°C
			Termostato Ambiente ON/OFF	Contatto ON/OFF
	FLUX/T4	**24 – 25**	Consenso Flussostato / Sonda Collettore	Contatto ON/OFF
	Sens. Press.	**26 – 27 – 28**	Sensore di Pressione	Segnale 0 ÷ 3/5 Vdc Range di lettura: 0,1 ÷ 3 Bar
USCITE	**P1**	**3 – 4**	Pompa1	230 Vac 150 W Max
	P2	**5 – 6 – 7**	Pompa2 Valvola Deviatrice	230 Vac 150 W Max
	P3	**8 – 9**	Servizio = Termostato Servizio = Grill	230 Vac 150 W Max
	P4	**10 – 11 – 12**	Serranda Aria Comburente	230 Vac 150 W Max
	P5	**13 – 14 – 15**	Consenso Integrazione Caldaia Valvola Deviatrice	Contatti puliti in scambio: COM. (14) - N.O. (13) - N.C.(15)

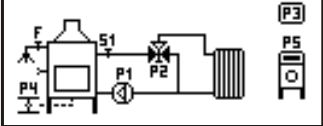
4. Pannello Comandi LCD: USO E FUNZIONI

Funzione	Tasto		Tasto	Funzione
ON/OFF Servizio Grill Uscita dal Menu	**K1** (ESC)		**K4**	Monitor/Scorrimento/Aumenta Test Pompa1
Start Manuale Serranda Accensione/Spegnimento	**K2**		**K5** (F1)	Pulsante Doccia
Ingresso in Menu	**K3** (SET)		**K6**	Monitor/Scorimento/Diminuisce Test Pompa2

Lun 13.45 — T2: 46° — T3: 18° — 2.0bar — 68°

Fig. 3 Schermata Principale

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
T2: 46°	Temperatura Sonda T2	68°	Temperatura Sonda T1	T3: 18°	Temperatura Sonda T3
2.0bar	Pressione Acqua			T3:	Stato Termostato T3
	Pompa: ON se lampeggia		Servizio P3 = Grill ON se lampeggia	T	Servizio P3 = Termostato ON se lampeggia
	Serranda Aria Chiusa		Valvola: Flusso Diretto		Integrazione Caldaia: OFF
	Serranda Aria Aperta		Valvola: Flusso Deviato		Integrazione Caldaia: ON
	Flussostato Aperto		Flussostato Chiuso		Funzione Doccia Attiva
	Livellostato: in mancanza di acqua/materiale lampeggia				

Tramite il pulsante **K4** si accede alle visualizzazioni delle schermate secondarie

Impostazioni Principali	Allarmi in corso	Schema Impianto in uso
Monitor1 Sys1 THS100 35 THS101 50	**Monitor2 Sys1** AL01 , AL02	**Monitor3 Sys1** F S1 P3 P5 P1 P2 P4
Fig. 4 Schermate Secondarie		

5. SEGNALAZIONE GUASTI / ALLARMI

Nella Schermata Principale e nella schermata Monitor2 sono previste le seguenti segnalazioni di guasto o allarmi

Schermata principale	Monitor2	Descrizione	Intervento
Low +	**AL01**	Fuori scala verso il basso della lettura della Sonda	• Verificare la Sonda e il corretto collegamento
High +	**AL02**	Fuori scala verso l'alto della lettura della Sonda	• Verificare la Sonda e il corretto • collegamento
	AL03	Funzione Antighiaccio attiva	• Nessuno intervento
	AL05	Funzione Sicurezza attiva	• Nessuno intervento
	AL06	Allarme per Sovratemperatura Sonda T1	• Diminuire il livello di fiamma
	AL07	Allarme pressione al di sotto del Valore Minimo	• Verificare perdite di Pressione • Verificare il livello minimo di pressione impostato **THS500**
	AL08	Allarme pressione al di sopra del Valore Massimo	• Verificare il livello massimo di pressione impostato **THS501**

6. MENU INSTALLATORE

L'accesso al menu Installatore permette di modificare il funzionamento della centralina in base alla tipologia di impianto/schema idraulico da gestire.

Main Menu **Menu Installatore**	**PASSWORD?** - - - -	
		• Con **K3** selezionare la prima cifra **0 - - -** • Con **K4** e **K6** selezionare il valore **1 - - -** • Confermare il valore con **K3** **1 0 - -** • Ripetere la operazione fino alla 4 cifra **1 2 3 4** • Confermare la PASSWORD con il tasto **K3** • Con il tasto **K1** vengono cancellate le cifre inserite

Main Menu	
Impostazioni	Impostazione Parametri
Funzioni	Impostazioni solo Parametri Funzioni
Data e Ora	Impostazione Data e Ora
Lingua	Impostazione Lingua
Inizializzazione	Per selezionare un nuovo Impianto
Cambio Password	Impostazione di nuova Password
Menu Utente	Per uscire e passare al Menu Utente
Menu Tastiera	Regolazioni del Display LCD

- Con **K3** si accede al MenuCon **K4** e **K6** si seleziona la voce di interesse
- Si conferma tramite **K3**
- Tramite i tasti **K4** e **K6** si seleziona/modifica
- Si conferma tramite **K3**
- Tramite il tasto **K1** si torna al passo precedente

Per uscire dal Menu Installatore pigiare il pulsante **K1**, o accedere alla voce Menu Utente.
Il sistema accede automaticamente nel Menu Utente se non viene digitato alcun tasto per un tempo prolungato

6.1 IMPOSTAZIONI

Nel menu Impostazioni sono riportati tutti i Termostati, Timer e Parametri codificati con relativa appartenenza allo schema/impianto, che pertanto saranno presenti nell’elenco in funzione dello schema/impianto selezionato

Cod.	Config. Impianto														Descrizione	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
THS100	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Termostato attivazione T-Pompa1	°C	20	**35**	90
HYS100	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Isteresi Termostato THS100	°C	0	**2**	20
THS101		x	x		x		x				x	x	x		Termostato attivazione T-Valvola deviatrice	°C	20	**45**	90
HYS101		x	x		x		x				x	x	x		Isteresi Termostato THS101	°C	0	**2**	20
THS102	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	**45**	90
HYS102	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	Isteresi Termostato THS102	°C	0	**2**	5
THS103	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Termostato chiusura Serranda Aria	°C	20	**75**	90
HYS103	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Isteresi Termostato THS103	°C	0	**2**	20
THS104	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					Termostato attivazione T-Servizio	°C	20	**50**	90
HYS104	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					Isteresi Termostato THS104	°C	0	**2**	20
THS105				x		x		x			x	x	x	x	Termostato attivazione T-Pompa2	°C	20	**45**	90
HYS105				x		x		x			x	x	x	x	Isteresi Termostato THS105	°C	0	**2**	20
THS107	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Termostato Antigelo su T1	°C	0	**4**	10
THS108	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Termostato Sicurezza su T1	°C	60	**90**	90
THS109	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Termostato Allarme su T1	°C	60	**90**	90
THS200									x						Termostato attivazione T-Pompa2 su T2	°C	20	**50**	90
HYS200									x						Isteresi Termostato THS200	°C	0	**2**	20
THS201							x	x						x	Termostato T-Boyler Sanitario su T2	°C	20	**50**	90
HYS201							x	x						x	Isteresi Termostato THS201	°C	0	**2**	20
THS202									x	x					Termostato T-Integr. Puffer su T2	°C	20	**45**	90
HYS202									x	x					Isteresi Termostato THS202	°C	0	**2**	20
THS203										x					Temostato T-Comfort Puffer su T2	°C	20	**60**	90
HYS203										x					Isteresi Termostato THS203	°C	0	**2**	20
THS209										x					Temostato T-Massima Puffer su T2	°C	20	**60**	90
HYS209										x					Isteresi Termostato THS209	°C	0	**2**	20
THS300	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	Termostato T-Ambiente	°C	5	**20**	50
HYS300	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	Isteresi Termostato THS300	°C	0	**1**	20
THS301										x					Temostato T-Massima Puffer su T3	°C	20	**60**	90
HYS301										x					Isteresi Termostato THS301	°C	0	**2**	20
THS401										x					Termostato attivazione T-Pompa2 (Pompa Collettore)	°C	5	**20**	50
HYS401										x					Isteresi Termostato THS401	°C	0	**2**	20
THS404										x					Termostato Antigelo su T4	°C	-10	**4**	10
THS405										x					Termostato Sicurezza Collettore su T4	°C	60	**120**	180
THS406										x					Termostato Protezione Collettore su T4	°C	60	**140**	190
THS500	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Soglia minima sensore di pressione	bar	0,1	**0,6**	3,0
THS501	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Soglia massima sensore di pressione	bar	0,1	**2,8**	3,0
THD120							x	x	x	x				x	Termostato T-Differenziale Δ (T1-T2)	°C	0	**5**	20
HYD120							x	x	x	x				x	Isteresi Termostato THD120	°C	0	**1**	5
THD430										x					Termostato T-Differenziale Δ (T4-T3)	°C	0	**5**	20
HYD430										x					Isteresi Termostato THD430	°C	0	**2**	5

ENA001	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Abilitazione Antiblocco Pompa1	nr	0	**1**	1
ENA002				x		x		x	x	x	x	x	x	x	Abilitazione Antiblocco Pompa2	nr	0	**1**	1
ENA003	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Abilitazione Antighiaccio Sonda T1	nr	0	**1**	1
ENA004										x					Abilitazione Antighiaccio Sonda T4	nr	0	**1**	1
ENA005	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Abilitazione Allarme Acustico	nr	0	**1**	1
ENA006	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Abilitazione Sicurezza Termocamino	nr	0	**1**	1
ENA007	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					Abilitazione TH_Servizio [0] / Grill[1]	nr	0	**0**	1
ENA008	x	x	x	x	x	x					x	x	x		Abilitazione Tasto Doccia	nr	0	**0**	1
ENA009	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Abilitazione Sensore di Pressione	nr	0	**0**	1
ENA010	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Abilitazione Errori Sensore di Pressione	nr	0	**0**	1
ENA011	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Abilitazione Funzione Start Serranda Aria	nr	0	**0**	1
ENA012	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	Abilitazione Termostato/Sonda Ambiente	nr	0	**0**	1
ENA013	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	Selezione Termostato[0] / Sonda[1] ambiente	nr	0	**0**	1
ENA014										x					Abilitazione priorità integrazione legna	nr	0	**0**	1
ENA015	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gestione Livellostato NO =0, NC=1	nr	0	**0**	1
TIM001	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Tempo di Attesa Antiblocco	h	1	**24**	1000
TIM002	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Tempo di Pompa ON in Antiblocco	sec	0	**30**	100
TIM003	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Tempo di Attesa in Antighiaccio	min	1	**5**	300
TIM004	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Tempo di Pompa ON in Antighiaccio	sec	0	**30**	100
TIM005	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Tempo durata Funzione Silence	min	1	**5**	60
TIM006	x	x	x	x	x	x					x	x	x		Tempo durata Funzione Doccia	min	0	**10**	120
TIM007	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Ritardo Chiusura serranda sotto THS100	min	0	**10**	120

6.2 FUNZIONI

6.2.1 ANTIBLOCCO POMPE

Funzione dedicata ad evitare il blocco delle pompe in caso di non utilizzo

Cod.	Configurazione Impianto														Descrizione	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
ENA001	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Abilitazione Antiblocco Pompa1	nr	0	**1**	1
ENA002				x		x		x	x	x	x	x	x	x	Abilitazione Antiblocco Pompa2	nr	0	**1**	1
TIM001	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Tempo di Attesa Antiblocco	h	1	**24**	1000
TIM002	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Tempo di Pompa ON in Antiblocco	sec	0	**30**	100

In caso di inattività di **Pompa1/Pompa2** per un tempo maggiore di **TIM001** calcolato anche in caso di SPENTO:

- Le Uscite (se abilitate dai parametri **ENA001** e **ENA002)** vengono attivate per il tempo **TIM002**

6.2.2 ANTIGHIACCIO

Funzione dedicata ad evitare il congelamento dell'acqua nell'impianto: allarme **AL03**

Cod.	Configurazione Impianto														Descrizione	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
ENA003	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Abilitazione Antighiaccio Sonda T1	nr	0	**1**	1
THS107	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Termostato Antigelo su Sonda T1	°C	0	**4**	20
ENA004										x					Abilitazione Antighiaccio Sonda T4	nr	0	**1**	1
THS404										x					Termostato Antigelo su Sonda T4	°C	-10	**4**	20
TIM003	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Tempo di Attesa in Antighiaccio	min	1	**5**	300
TIM004	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Tempo di Pompa ON in Antighiaccio	sec	0	**30**	100

In caso di funzioni abilitate (**ENA003=1 / ENA004=1**)
se la temperatura della Sonda T1/T4, anche in condizione di SPENTO, scende sotto il Termostato Antigelo **THS107/THS404**

- Viene attivata l'uscita Pompa per il tempo **TIM004** ad intervalli di tempo **TIM003**

6.2.3 ALLARME ACUSTICO

Funzione dedicata alla gestione della segnalazione acustica di Allarme per sovratemperatura Sonda T1: allarme **AL06**

Cod.	Configurazione Impianto														Descrizione	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
ENA005	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Abilitazione Allarme Acustico	nr	0	**1**	1
THS109	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Termostato Allarme su T1	°C	20	**90**	90
TIM005	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Tempo durata Funzione Silence	min	1	**5**	60

In caso di funzione è abilitata (**ENA005=1)**

Se la temperatura rilevata dalla Sonda T1 supera il valore del Termostato di Allarme **THS109**

- Viene attivata sul display la segnalazione visiva **AL06**
- Viene attivata la segnalazione acustica

❖ Funzione **SILENCE**: la segnalazione acustica può essere disattivata per 5 minuti con la pressione di un pulsante qualsiasi; dopo tale tempo, se la condizione di allarme permane, la segnalazione viene riattivata.

6.2.4 SICUREZZA TERMOCAMINO

Funzione dedicata alle impostazioni di Sicurezza del Termocamino: allarme **AL05**

Cod.	Configurazione Impianto														Descrizione	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
ENA006	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Abilitazione Sicurezza Termocamino	nr	0	**1**	1
THS108	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Termostato Sicurezza su T1	°C	20	**80**	90

Questa funzione, se attivata, permette di attivare la procedura di smaltimento del calore in eccesso del termocamino

La gestione della funzione sicurezza è descritta all'interno dei paragrafi relativi agli schemi impianto

6.2.5 SERVIZIO T / ↔

Funzione dedicata alle impostazioni dell'uscita Servizio **P3**.

Cod.	Configurazione Impianto														Descrizione	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
ENA007	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					Selezione Servizio:(0)=Termostato, (1)=Grill	nr	0	**1**	1
THS104	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					Termostato Servizio	°C	20	**50**	90
HYS104	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					Isteresi Termostato THS104	°C	0	**2**	20

ENA007= 0: funzione **Termostato** T

- ♦ l'uscita **P3 Servizio** è attivata se la temperatura della Sonda T1 è maggiore di **THS104**

ENA007= 1: funzione **Grill** ↔

- ♦ l'uscita **P3 Servizio** è attivata/disattivata tramite il pulsante **K1**

6.2.6 DOCCIA

Funzione dedicata alle impostazioni relative alla funzione DOCCIA (Priorità Manuale Sanitario)

Cod.	Configurazione Impianto														Descrizione	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
ENA008	X	x	x	x	x	x					x	x	x		Abilitazione funzione Doccia	nr	0	**1**	1
TIM006	X	x	x	x	x	x					x	x	x		Tempo durata Funzione Doccia	min	0	**10**	60

La funzione, se abilitata (**ENA008=1)** e negli schemi dove prevista, viene attivata tramite la pressione del pulsante **K5:**

- ➢ Sul display appare il tempo TIM006 (minuti) di durata della priorità Sanitario;
- ➢ Tramite i pulsanti K4 e K6 è possibile aumentare/diminuire il tempo di durata
- ➢ Attendere 5 sec per salvare il valore programmato e uscire dall'impostazione.
- ➢ Per uscire senza salvare premere il pulsante **K1**.

Durante il tempo **TIM006**, il display segnala la funzione attivata tramite apposito simbolo 'Doccia' dando priorità alla produzione di sanitario in base all'impianto in uso. La funzione ha termine

- Trascorso il tempo **TIM006**
- Premendo di nuovo il tasto **K5**
- Nel caso in cui la temperatura della Sonda T1 è maggiore del termostato **THS108**.

Nel caso in cui **TIM006=0**, la funzione Doccia è disattivabile solo tramite il tasto **K5**.

6.2.7 SENSORE DI PRESSIONE

Funzione dedicata alla gestione dell'ingresso sensore di pressione acqua con range di lettura 0 ÷3 bar.

Cod.	Configurazione Impianto														Descrizione	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
ENA009	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Abilitazione Sensore di Pressione	nr	0	**0**	1
ENA010	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Abilitazione Errori Sensore di Pressione	nr	0	**0**	1
THS500	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Soglia minima sensore di pressione	bar	0,1	**0,6**	3,0
THS501	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Soglia massima sensore di pressione	bar	0,1	**2,8**	3,0

Se **ENA009=1** è abilitata la visualizzazione del sensore di pressione.
Se **ENA010=1** sono abilitati gli errori del sensore di pressione:

- Se Pressione Acqua < **THS500** attivazione allarme **AL07** + segnalazione acustica.
- Se Pressione Acqua > **THS501** attivazione allarme **AL08** + segnalazione acustica.

6.2.8 SERRANDA ARIA

Funzione dedicata alla gestione dell'uscita Serranda Aria

Cod.	Configurazione Impianto														Descrizione	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
ENA011	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Abilitazione Funzione Start	nr	0	**0**	1
TIM007	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Ritardo Chiusura sotto Termostato THS100	min	0	**0**	120
THS103	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Termostato di Massima per Chiusura	°C	20	**75**	90
HYS103	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Isteresi Termostato THS103	0	2	**20**	0
ENA012	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	Abilitazione Termostato/Sonda	nr	0	**0**	1
ENA013	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	Selezione Termostato[0] / Sonda[1]	nr	0	**0**	1
THS300	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	**20**	50
HYS300	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	Isteresi Termostato ambiente THS300	°C	0	**2**	5

La serranda viene chiusa sopra il termostato **THS103**

- Se **ENA011=1** è abilitata la funzione **Start Manuale**:

Se la Temperatura (T1)< **THS100** la Serranda viene Chiusa. In fase di Accensione del Termocamino, tramite il pulsante **K2** si forza la apertura manuale della Serranda. Quando la temperatura scende di nuovo sotto il termostato **THS100**, trascorso il tempo **TIM007**, la Serranda si chiude Automaticamente.

- Se **ENA012=1** è abilitata la gestione di **Sonda** [ENA013=0] **/ Termostato Ambiente** [ENA013=1]:

Se la Temperatura Ambiente (T3)>**THS300** o Termostato Ambiente **Aperto** e **NON** c'è richiesta di Sanitario

- La Serranda viene Chiusa

- Negli impianti con il Puffer se la Temperatura Ambiente (T3)>**THS300** o Termostato Ambiente **Aperto** viene disattivata solo la **Pompa Riscaldamento**

6.2.9 CIRCUITO SOLARE

Nella seguente tabella nella riportati tutti i termostati relativi alla gestione del circuito solare

Cod.	Configurazione Impianto														Descrizione	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
THD430										x					Termostato T-Differenziale Δ (T4-T3)	°C	0	**5**	20
HYD430										x					Isteresi Termostato THD430	°C	0	**2**	5
THS401										x					Termostato attivazione di minima per attivazione pompa collettore	°C	5	**20**	50
HYS401										x					Isteresi Termostato THS401	°C	0	**2**	20
THS404										x					Termostato Antigelo su T4	°C	-10	**4**	10
THS405										x					Termostato Sicurezza Collettore su T4	°C	60	**120**	180
THS406										x					Termostato Protezione Collettore su T4	°C	60	**140**	190
THS203										x					Temostato T-Comfort Puffer su T2	°C	20	**60**	90
HYS203										x					Isteresi Termostato THS203	°C	0	**2**	20
THS209										x					Temostato Massima Puffer su T2	°C	20	**60**	90
HYS209										x					Isteresi Termostato THS209	°C	0	**2**	20
THS301										x					Temostato Massima Puffer su T3	°C	20	**60**	90
HYS301										x					Isteresi Termostato THS301	°C	0	**2**	20

Carica Puffer:
La Pompa Collettore Solare viene attivata:

- Se la temperatura (T4) >THS401 e Δ (T4-T3) > THD430

La carica del puffer viene disabilitata una volta raggiunto il termostato T-Comfort Puffer su T2 (THS203).

Sicurezza Collettore e Puffer:
Se la Temperatura del collettore (T4) > THS405 (Termostato sicurezza collettore) si riattiva la pompa collettore e carica il puffer fino al raggiungimento del termostato di massima THS209 o THS301.

Protezione Collettore:
Se la temperatura del collettore (T4) > THS406 (Termostato protezione collettore) viene disattivata la pompa collettore

Antigelo:
In caso di funzione abilitata (**ENA004=1**)
se la temperatura rilevata dalla Sonda T4, anche in condizione di SPENTO, scende sotto il Termostato Antigelo **THS404**
Viene attivata l'uscita pompa collettore per il tempo **TIM004** ad intervalli di tempo **TIM003**

6.2.10 Priorità integrazione legna (impianti con puffer)

Dedicato per dare priorità alla integrazione da parte del Termocamino rispetto alla Caldaia a Gas

Cod.	Configurazione Impianto														Descrizione	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
ENA014									x	x					Abilitazione priorità integrazione legna	nr	0	**0**	1

Se **ENA014=1** viene data priorità al termocamino a legna nella gestione dell'integrazione del puffer rispetto alla caldaia a gas.

6.3 TEST USCITE

Permette di verificare il funzionamento delle uscite. All'entrata in Menù vengono disattivate tutte le uscite.
Selezionando una delle uscite alla volta è possibile portarle tutte nello stato ON (=1).
L'uscita dal Menu ripristina automaticamente lo stato del sistema.

6.4 DATA e ORA

Consente di impostare Orario e Data Corrente

6.5 LINGUA

Consente di impostare la lingua

6.6 INIZIALIZZAZIONE

Consente di re-inizializzare il sistema, permettendo di scegliere / configurare un altro Schema/Impianto

6.7 CAMBIO PASSWORD

Consente di modificare la password di accesso al Menu Installatore

6.8 MENU UTENTE

Consente il passaggio immediato al Menu Utente e quindi di uscire dal Menu Installatore

6.9 MENU TASTIERA

Permette la regolazione del contrasto e della luminosità minima del Display

7. MENU UTENTE

7.1 ACCENSIONE / SPEGNIMENTO

La Accensione/Spegnimento della centralina si effettua con la pressione prolungata del pulsante **K2**
Lo stato **SPENTO** è segnalato nel display con la scritta **'OFF'**

7.2 STANDBY

Nel caso di dispositivo **SPENTO**, se la temperatura del Termocamino supera il valore del termostato **THS108**

- Il dispositivo si porta automaticamente in stato di **ACCESO.**

7.3 DOCCIA

La funzione, se abilitata (**ENA008=1)** e negli schemi dove prevista, viene attivata tramite la pressione del pulsante **K5:**

- Sul display appare il tempo **TIM006** (minuti) di durata della priorità Sanitario;
- Tramite i pulsanti **K4** e **K6** è possibile aumentare/diminuire il tempo di durata
- Attendere 5 sec per salvare il valore programmato e uscire dall'impostazione.
- Per uscire senza salvare premere il pulsante **K1**.

Durante il tempo **TIM006**, il display segnala la funzione attivata tramite apposito simbolo 'Doccia' dando priorità alla produzione di sanitario in base all'impianto in uso.

La funzione ha termine

- Trascorso il tempo **TIM006**
- Premendo di nuovo il tasto **K5**
- Nel caso in cui la temperatura della Sonda T1 è maggiore del termostato **THS108**.

Nel caso in cui **TIM006=0**, la funzione Doccia è disattivabile solo tramite il pulsante **K5.**

7.4 TEST Pompa1

Tramite la pressione prolungata del pulsante **K4** viene attivata la **Pompa1** per la durata della pressione del pulsante

7.5 TEST Pompa2

Negli schemi che prevedono la Pompa2,
tramite la pressione prolungata del pulsante **K6** viene attivata la **Pompa2** per la durata della pressione del pulsante

7.6 SERVIZIO

L'Uscita P3 SERVIZIO è programmabile da MENU Installatore dal parametro **ENA007** nelle due modalità:

- ↔ GRILL: tramite il pulsante **K1** si accende/spegne l'uscita P3 SERVIZIO
- T TERMOSTATO di SERVIZIO: l'uscita P3 SERVIZIO è controllata dal Termostato **THS104** sulla Sonda T1

7.7 SERRANDA ARIA: START MANUALE

Gestione Manuale della apertura/chiusura della serranda	**OFF: Serranda Chiusa**	**ON: Serranda Aperta**

Se la funzione è abilitata **(ENA011=1),** durante la fase di accensione del termocamino, ise la temperature è inferiore al termostato **THS100,** tramite il tasto **K2** la serranda viene forzata in aperture della serranda per favorire la accensione.
Qunado la temperatura riscende sotto il termostato **THS100**, dopo il tempo **TIM007**, la serranda automaticamente si chiude.

7.8 Entrata in MENU

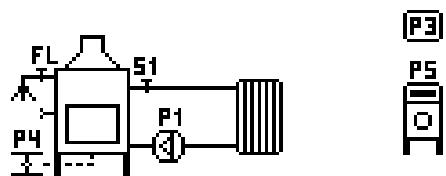
Main Menu	
Impostazioni	Impostazione Parametri/Termostati
Data e Ora	Impostazione Data e Ora
Lingua	Impostazione Lingua
Menu Installatore	Menu Accesso con Password
Menu Tastiera	Regolazioni del Display LCD

- Con **K3** si accede al Menu
- Con **K4** e **K6** si seleziona la voce di interesse
- Si conferma tramite **K3**
- Tramite i tasti **K4** e **K6** si seleziona/modifica
- Si conferma tramite **K3**
- Tramite il tasto **K1** si torna al passo precedente

ON/OFF Servizio Grill Uscita dal Menu	**K1**	ESC	Lun 13.45 T2: 46° T3: 18° 2.0bar 68°		**K4**	Monitor/Scorrimento/Aumenta Test Pompa1
Start Manuale Serranda Accensione/Spegnimento	**K2**			F1	**K5**	Pulsante Doccia
Ingresso in Menu	**K3**	SET			**K6**	Monitor/Scorimento/Diminuisce Test Pompa2

8. SCHEMI IMPIANTI

Di seguito vengono descritti gli schemi idraulici / elettrici. Per ogni schema idraulico verranno illustrati lo schema di collegamento elettrico ed i parametri di funzionamento modificabili

8.1 Schema N. 1

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	**P1**	**3 - 4**
Servizio	**P3**	**8 - 9**
Serranda Aria	**P4**	**10 – 11 - 12**
Integrazione Caldaia	**P5**	**13 – 14 - 15**
Livellostato	**Liv**	**16 - 17**
Sonda Termocamino	**T1**	**18 - 19**
Sonda/Termostato Ambiente	**T3**	**22 - 23**
Flussostato	**FL**	**24 - 25**
Sensore di Pressione	**-**	**26 – 27 - 28**

8.1.1 Parametri Menu UTENTE

Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	**30**	90
THS102	Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	**45**	90
THS104	Termostato Attivazione T-Servizio	°C	20	**50**	90
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	**20**	50

8.1.2 Principio di Funzionamento

T1	Controlli	Gestione	Stato	Uscita
T1< 5° [THS107]		Antighiaccio	ON	P1
5° <T1< 30° THS107 <T1< THS100		Termocamino Spento	OFF	P1
30° <T1< 80° THS100 <T1< THS108	FL= Aperto e Doccia non Attiva	Riscaldamento	ON	P1
	FL= Chiuso o Doccia Attiva	Sanitario	OFF	P1
T1>80° [THS108]		Sicurezza	ON	P1
T1> 45° [THS102]		Integrazione 14 - 15 APERTO	OFF	P5
T1> 75° [THS103]	Vedi Par. 6.2.8	Serranda Aria	OFF	P4

8.2 Schema N. 2

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	**P1**	**3 - 4**
Valvola Deviatrice	**P2**	**5 – 6 – 7**
Servizio	**P3**	**8 - 9**
Serranda Aria	**P4**	**10 – 11 - 12**
Integrazione Caldaia	**P5**	**13 – 14 - 15**
Livellostato	**Liv**	**16 - 17**
Sonda Termocamino	**T1**	**18 - 19**
Sonda/Termostato Ambiente	**T3**	**22 - 23**
Flussostato	**FL**	**24 - 25**
Sensore di Pressione	**-**	**26 – 27 - 28**

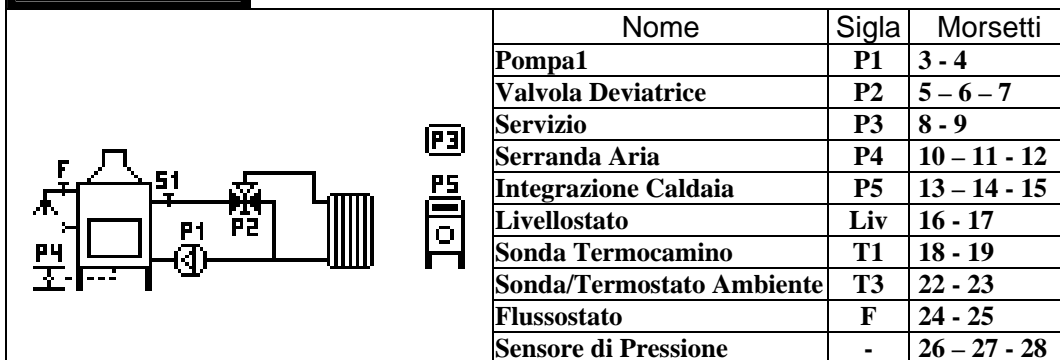
8.2.1 Parametri Menu UTENTE

Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	**30**	90
THS101	Termostato Attivazione T-Valvola Deviatrice	°C	20	**45**	90
THS102	Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	**45**	90
THS104	Termostato Attivazione T-Servizio	°C	20	**50**	90
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	**20**	50

8.2.2 Principio di Funzionamento

T1	Controlli	Gestione	Stato	Uscita
T1< 5° [THS107]		Antighiaccio	ON	P1
5° <T1< 30° THS107 <T1< THS100	FL= Aperto Doccia non Attiva	Termocamino Spento	OFF	P1
30° <T1< 80° THS100 <T1< THS108	FL= Aperto e Doccia non Attiva	Ricircolo Riscaldamento	ON	P1
	FL= Chiuso o Doccia Attiva	Sanitario	OFF	P1
T1> 80° [THS108]		Sicurezza	ON	P1
T1> 45° [THS101]		Riscaldamento	ON	P2
T1> 45° [THS102]		Integrazione 14 - 15 APERTO	OFF	P5
T1> 75° [THS103]	Vedi Par. 6.2.8	Serranda Aria	OFF	P4

8.3 Schema N. 3

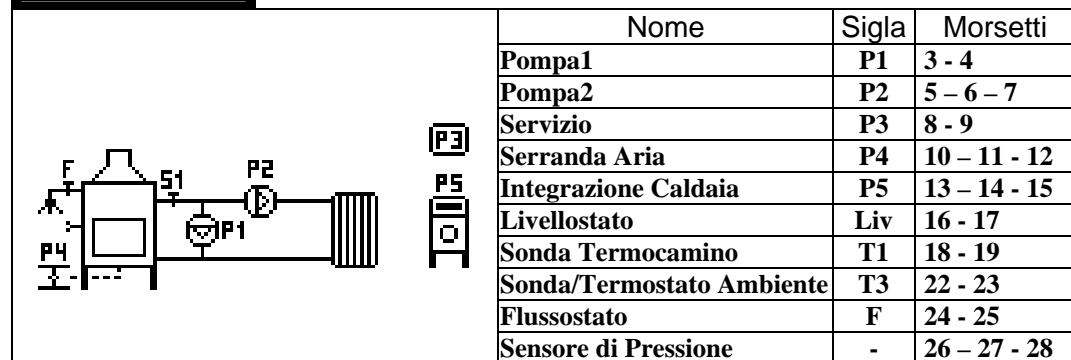
Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	**P1**	**3 - 4**
Valvola Deviatrice	**P2**	**5 – 6 – 7**
Servizio	**P3**	**8 - 9**
Serranda Aria	**P4**	**10 – 11 - 12**
Integrazione Caldaia	**P5**	**13 – 14 - 15**
Livellostato	**Liv**	**16 - 17**
Sonda Termocamino	**T1**	**18 - 19**
Sonda/Termostato Ambiente	**T3**	**22 - 23**
Flussostato	**F**	**24 - 25**
Sensore di Pressione	**-**	**26 – 27 - 28**

8.3.1 Parametri Menu UTENTE

Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	**30**	90
THS101	Termostato Attivazione T-Valvola Deviatrice	°C	20	**45**	90
THS102	Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	**45**	90
THS104	Termostato Attivazione T-Servizio	°C	20	**50**	90
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	**20**	50

8.3.2 Principio di Funzionamento

T1	Controlli	Gestione	P1	P2
T1<5° [THS107]		Antighiaccio	**ON**	**OFF**
5° <T1< 30° THS107 <T1< THS100		Termocamino Spento	**OFF**	**OFF**
30° <T1< 45° THS100 <T1< THS101		Ricircolo	**ON**	**OFF**
45° <T1< 80° THS100 <T1< THS108	F= Aperto **e** Doccia non Attiva	Riscaldamento	**ON**	**ON**
	F= Chiuso **o** Doccia Attiva	Sanitario	**ON**	**OFF**
T1> 80° [THS108]		Sicurezza	**ON**	**ON**
T1>45° [THS102]		Integrazione 14 - 15 APERTO	**OFF**	**P5**
T1>75° [THS103]	Vedi Par. 6.2.8	Serranda Aria	**OFF**	**P4**

8.4 Schema N. 4

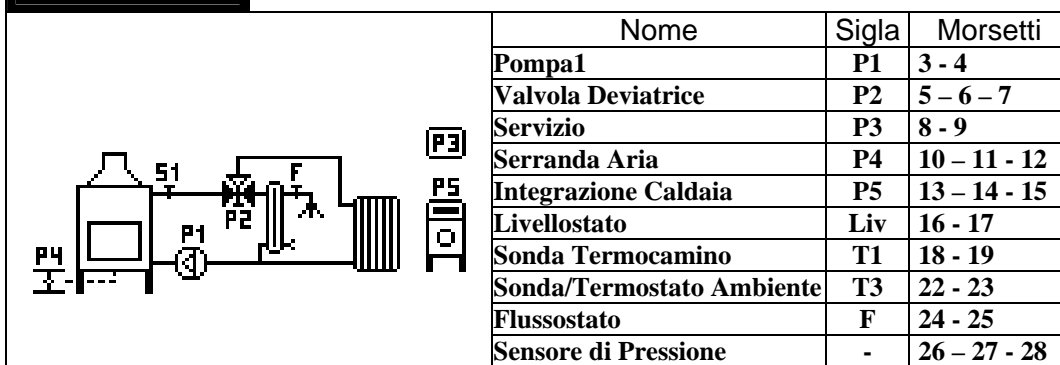
Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	**P1**	**3 - 4**
Pompa2	**P2**	**5 – 6 – 7**
Servizio	**P3**	**8 - 9**
Serranda Aria	**P4**	**10 – 11 - 12**
Integrazione Caldaia	**P5**	**13 – 14 - 15**
Livellostato	**Liv**	**16 - 17**
Sonda Termocamino	**T1**	**18 - 19**
Sonda/Termostato Ambiente	**T3**	**22 - 23**
Flussostato	**F**	**24 - 25**
Sensore di Pressione	**-**	**26 – 27 - 28**

8.4.1 Parametri Menu UTENTE

Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	**30**	90
THS105	Termostato Attivazione T-Pompa2	°C	20	**45**	90
THS102	Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	**45**	90
THS104	Termostato Attivazione T-Servizio	°C	20	**50**	90
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	**20**	50

8.4.2 Principio di Funzionamento

T1	Controlli	Gestione	P1	P2
T1< 5° [THS107]		Antighiaccio	**ON**	**OFF**
5° <T1< 30° THS107 <T1< THS100		Termocamino Spento	**OFF**	**OFF**
30° <T1< 45° THS100 <T1< THS105		Ricircolo	**ON**	**OFF**
45° <T1< 80° THS100 <T1< THS108	F= Aperto **e** Doccia non Attiva	Riscaldamento	**OFF**	**ON**
	F= Chiuso **o** Doccia Attiva	Sanitario	**ON**	**OFF**
T1> 80° [THS108]		Sicurezza	**ON**	**ON**
T1> 45° [THS102]		Integrazione 14 - 15 APERTO	**OFF**	**P5**
T1> 75° [THS103]	Vedi Par. 6.2.8	Serranda Aria	**OFF**	**P4**

8.5 Schema N. 5

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	**P1**	**3 - 4**
Valvola Deviatrice	**P2**	**5 – 6 – 7**
Servizio	**P3**	**8 - 9**
Serranda Aria	**P4**	**10 – 11 - 12**
Integrazione Caldaia	**P5**	**13 – 14 - 15**
Livellostato	**Liv**	**16 - 17**
Sonda Termocamino	**T1**	**18 - 19**
Sonda/Termostato Ambiente	**T3**	**22 - 23**
Flussostato	**F**	**24 - 25**
Sensore di Pressione	**-**	**26 – 27 - 28**

8.5.1 Parametri Menu UTENTE

Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	**30**	90
THS101	Termostato Attivazione T-Valvola Deviatrice	°C	20	**45**	90
THS102	Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	**45**	90
THS104	Termostato Attivazione T-Servizio	°C	20	**50**	90
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	**20**	50

8.5.2 Principio di Funzionamento

T1	Controlli	Gestione	P1	P2
T1< 5° [THS107]		Antighiaccio	ON	OFF
5° <T1< 30° THS107 <T1< THS100		Termocamino Spento	OFF	OFF
30° <T1< 45° THS100 <T1< THS101		Ricircolo	ON	OFF
45° <T1< 80° THS100 <T1< THS108	F= Aperto e Doccia non Attiva	Riscaldamento	ON	ON
	F= Chiuso o Doccia Attiva	Sanitario	ON	OFF
T1> 80° [THS108]		Sicurezza	ON	ON
T1> 45° T1> THS102		Integrazione 14 - 15 APERTO	OFF	P5
T1>75° [THS103]	Vedi Par. 6.2.8	Serranda Aria	OFF	P4

8.6 Schema N. 6

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	**P1**	**3 - 4**
Pompa2	**P2**	**5 – 6 – 7**
Servizio	**P3**	**8 - 9**
Serranda Aria	**P4**	**10 – 11 - 12**
Integrazione Caldaia	**P5**	**13 – 14 - 15**
Livellostato	**Liv**	**16 - 17**
Sonda Termocamino	**T1**	**18 - 19**
Sonda/Termostato Ambiente	**T3**	**22 - 23**
Flussostato	**F**	**24 - 25**
Sensore di Pressione	**-**	**26 – 27 - 28**

8.6.1 Parametri Menu UTENTE

Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	**30**	90
THS105	Termostato Attivazione T-Pompa2	°C	20	**45**	90
THS102	Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	**45**	90
THS104	Termostato Attivazione T-Servizio	°C	20	**50**	90
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	**20**	50

8.6.2 Principio di Funzionamento

T1	Controlli	Gestione	P1	P2
T1< 5° [THS107]		Antighiaccio	ON	OFF
5° <T1< 30° THS107 <T1< THS100		Termocamino Spento	OFF	OFF
30° <T1< 45° THS100 <T1< THS105		Ricircolo	ON	OFF
45° <T1< 80° THS100 <T1< THS108	F= Aperto e Doccia non Attiva	Riscaldamento	OFF	ON
	F= Chiuso o Doccia Attiva	Sanitario	ON	OFF
T1> 80° [THS108]		Sicurezza	ON	ON
T1>45° T1>THS102		Integrazione 14 - 15 APERTO	OFF	P5
T1>75° [THS103]	Vedi Par. 6.2.8	Serranda Aria	OFF	P4

8.7 Schema N. 7

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	**P1**	**3 - 4**
Valvola Deviatrice	**P2**	**5 – 6 – 7**
Servizio	**P3**	**8 - 9**
Serranda Aria	**P4**	**10 – 11 - 12**
Integrazione Caldaia	**P5**	**13 – 14 - 15**
Livellostato	**Liv**	**16 - 17**
Sonda Termocamino	**T1**	**18 - 19**
Sonda Boiler Sanitario	**T2**	**20 - 21**
Sonda/Termostato Ambiente	**T3**	**22 - 23**
Sensore di Pressione	**-**	**26 – 27 - 28**

8.7.1 Parametri Menu UTENTE

Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	**30**	90
THS101	Termostato Attivazione T-Valvola Deviatrice	°C	20	**45**	90
THS201	Termostato T-Boiler Sanitario su T2	°C	20	**35**	90
THS102	Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	**45**	90
THS104	Termostato Attivazione T-Servizio	°C	20	**50**	90
THD120	Termostato T-Differenziale Δ (T1-T2)	°C	0	**5**	20
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	**20**	50

8.7.2 Principio di Funzionamento

T1	T2	Δ (T1-T2)	Gestione	P1	P2
T1< 5°C [THS107]			Antighiaccio	ON	OFF
5° <T1< 30° THS107 <T1< THS100			Termocamino Spento	OFF	OFF
30° <T1< 45° THS100 <T1< THS101	T2< 50° [THS201]	Δ< 5° [THD120]		OFF	OFF
		Δ> 5° [THD120]	Sanitario	ON	OFF
	T2> 50° [THS201]			OFF	OFF
45° <T1< 80° THS101 <T1< THS108	T2< 50° [THS201]	Δ< 5° [THD120]	Priorità Sanitario	OFF	OFF
		Δ> 5° [THD120]		ON	OFF
	T2> 50° [THS201]		Riscaldamento	ON	ON
T1> 80° [THS108]			Sicurezza	ON	ON
T1>45° [THS102]			Integrazione 14 - 15 APERTO	OFF	P5
T1>75° [THS103]	Vedi Par. 6.2.8		Serranda Aria	OFF	P4

8.8 Schema N. 8

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	**P1**	**3 - 4**
Pompa2	**P2**	**5 – 6 – 7**
Servizio	**P3**	**8 - 9**
Serranda Aria	**P4**	**10 – 11 - 12**
Integrazione Caldaia	**P5**	**13 – 14 - 15**
Livellostato	**Liv**	**16 - 17**
Sonda Termocamino	**T1**	**18 - 19**
Sonda Boiler Sanitario	**T2**	**20 - 21**
Sonda/Termostato Ambiente	**T3**	**22 - 23**
Sensore di Pressione	**-**	**26 – 27 - 28**

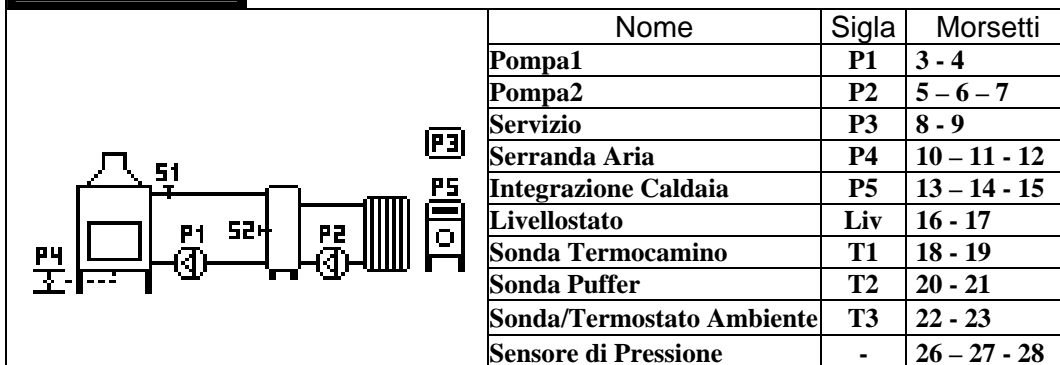
8.8.1 Parametri Menu UTENTE

Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	**30**	90
THS105	Termostato Attivazione T-Pompa2	°C	20	**45**	90
THS201	Termostato T-Boiler Sanitario su T2	°C	20	**35**	90
THS102	Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	**45**	90
THS104	Termostato Attivazione T-Servizio	°C	20	**50**	90
THD120	Termostato T-Differenziale Δ (T1-T2)	°C	0	**5**	20
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	**20**	50

8.8.2 Principio di Funzionamento

T1	T2	Δ (T1-T2)	Gestione	P1	P2
T1< 5° [THS107]			Antighiaccio	ON	OFF
5° <T1< 30° THS107 <T1< THS100			Termocamino Spento	OFF	OFF
30° <T1< 45° THS100 <T1< THS105	T2< 50° [THS201]	Δ< 5° [THD120]		OFF	OFF
		Δ> 5° [THD120]	Sanitario	ON	OFF
	T2> 50° [THS201]			OFF	OFF
45° <T1< 80° THS101 <T1< THS108	T2< 50° [THS201]	Δ< 5° [THD120]	Priorità Sanitario	OFF	OFF
		Δ> 5° [THD120]		ON	OFF
	T2> 50° [THS201]		Riscaldamento	OFF	ON
T1> 80° [THS108]			Sicurezza	ON	ON
T1> 45° [THS102]			Integrazione 14 - 15 APERTO	OFF	P5
T1> 75° [THS103]	Vedi Par. 6.2.8		Serranda Aria	OFF	P4

8.9 Schema N. 9

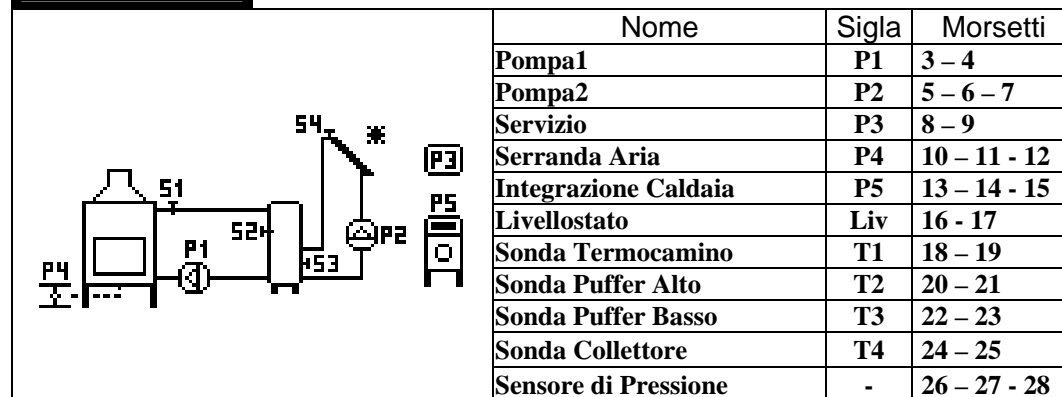
Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	**P1**	**3 - 4**
Pompa2	**P2**	**5 – 6 – 7**
Servizio	**P3**	**8 - 9**
Serranda Aria	**P4**	**10 – 11 - 12**
Integrazione Caldaia	**P5**	**13 – 14 - 15**
Livellostato	**Liv**	**16 - 17**
Sonda Termocamino	**T1**	**18 - 19**
Sonda Puffer	**T2**	**20 - 21**
Sonda/Termostato Ambiente	**T3**	**22 - 23**
Sensore di Pressione	**-**	**26 – 27 - 28**

8.9.1 Parametri Menu UTENTE

Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	**30**	90
THS200	Termostato Attivazione T-Pompa2 su T2	°C	20	**35**	90
THS202	Termostato T-Integrazione Caldaia su T2	°C	20	**45**	90
THS104	Termostato Attivazione T-Servizio	°C	20	**50**	90
THD120	Termostato T-Differenziale Δ (T1-T2)	°C	0	**5**	20
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	**20**	50

8.9.2 Principio di Funzionamento

T1	T2	Δ (T1-T2)	Gestione	P1	
T1< 5° [THS107]			Antighiaccio	ON	
5° <T1< 30° THS107 <T1< THS100			Termocamino Spento	OFF	
30° <T1< 80° THS100 <T1< THS108		Δ< 5° [THD120]		OFF	
		Δ> 5° [THD120]	Carica Puffer	ON	
T1> 80° [THS108]			Sicurezza	ON	
	T2> 35° [THS200]		Riscaldamento	ON	P2
Se *ENA012=1* e T3 = Aperto o *ENA012=1* e *ENA013=1* e T3 >20 [THS300]				OFF	P2
T2> 45° [THS202]			Integrazione 14 - 15 APERTO	OFF	P5
T1> 75° [THS103]	Vedi Par. 6.2.8		Serranda Aria	OFF	P4

8.10 Schema N. 10

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	**P1**	**3 – 4**
Pompa2	**P2**	**5 – 6 – 7**
Servizio	**P3**	**8 – 9**
Serranda Aria	**P4**	**10 – 11 - 12**
Integrazione Caldaia	**P5**	**13 – 14 - 15**
Livellostato	**Liv**	**16 - 17**
Sonda Termocamino	**T1**	**18 – 19**
Sonda Puffer Alto	**T2**	**20 – 21**
Sonda Puffer Basso	**T3**	**22 – 23**
Sonda Collettore	**T4**	**24 – 25**
Sensore di Pressione	**-**	**26 – 27 - 28**

8.10.1 Parametri Menu UTENTE

Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	**30**	90
THS202	Termostato T-Integrazione Puffer	°C	20	**45**	90
THS203	Termostato T-Comfort Puffer	°C	20	**60**	90
THS104	Termostato Attivazione T-Servizio	°C	20	**50**	90
THD120	Termostato T-Differenziale S1-S2	°C	0	**5**	20

8.10.2 Principio di Funzionamento

T1	T2	Δ (T1-T2)	Gestione	P1	
T1< 5° [THS107]			Antighiaccio	ON	
5° <T1< 30° THS107 <T1< THS100			Termocamino Spento	OFF	
30° <T1< 80° THS100 <T1< THS108		Δ< 5° [THD120]		OFF	
		Δ> 5° [THD120]	Carica Puffer	ON	
T1> 80° [THS108]			Sicurezza	ON	
Vedi Par. 6.2.9 Circuito Solare			Carica puffer con circuito solare	ON	P2
T2> 45° [THS202]			Integrazione 14 - 15 APERTO	OFF	P5
T1> 75° [THS103]	Vedi Par. 6.2.8		Serranda Aria	OFF	P4

8.11 Schema N. 11

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	**P1**	**3 - 4**
Pompa2	**P2**	**5 – 6 – 7**
Valvola Deviatrice	**P3**	**8 - 9**
Serranda Aria	**P4**	**10 – 11 - 12**
Integrazione Caldaia	**P5**	**13 – 14 - 15**
Livellostato	**Liv**	**16 - 17**
Sonda Termocamino	**T1**	**18 - 19**
Sonda/Termostato Ambiente	**T3**	**22 - 23**
Flussostato	**F**	**24 - 25**
Sensore di Pressione	**-**	**26 – 27 - 28**

8.11.1 Parametri Menu UTENTE

Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	**30**	90
THS101	Termostato Attivazione T-Valvola Deviatrice	°C	20	**45**	90
THS105	Termostato Attivazione T-Pompa2	°C	20	**45**	90
THS102	Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	**45**	90
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	**20**	50

8.11.2 Principio di Funzionamento

T1	Controlli	Gestione	P1	P2
T1< 5° [THS107]		Antighiaccio	ON	OFF
5° <T1< 30° THS107 <T1< THS100		Termocamino Spento	OFF	OFF
30° <T1< 45° THS100<T1<THS105		Ricircolo	ON	OFF
45° <T1< 80° THS100 <T1< THS108	F= Aperto e Doccia non Attiva	Riscaldamento	ON	ON
	F= Chiuso o Doccia Attiva	Sanitario	OFF	OFF
T1> 80° [THS108]		Sicurezza	ON	ON
T1> 45° [THS101]		Sanitario	ON	P3
T1> 45° [THS102]		Integrazione 14 - 15 APERTO	OFF	P5
T1> 75° [THS103]	Vedi Par. 6.2.8	Serranda Aria	OFF	P4

8.12 Schema N. 12

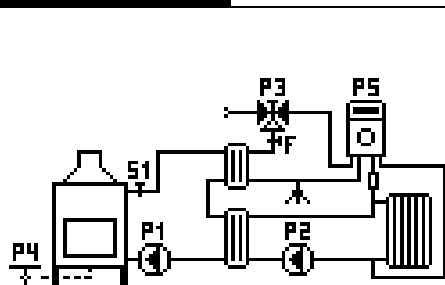
Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	**P1**	**3 - 4**
Pompa2	**P2**	**5 – 6 – 7**
Valvola Deviatrice	**P3**	**8 - 9**
Serranda Aria	**P4**	**10 – 11 - 12**
Integrazione Caldaia	**P5**	**13 – 14 - 15**
Livellostato	**Liv**	**16 - 17**
Sonda Termocamino	**T1**	**18 - 19**
Sonda/Termostato Ambiente	**T3**	**22 - 23**
Flussostato	**F**	**24 - 25**
Sensore di Pressione	**-**	**26 – 27 - 28**

8.12.1 Parametri Menu UTENTE

Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	**30**	90
THS101	Termostato Attivazione T-Valvola Deviatrice	°C	20	**45**	90
THS105	Termostato Attivazione T-Pompa2	°C	20	**45**	90
THS102	Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	**45**	90
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	**20**	50

8.12.2 Principio di Funzionamento

T1	Controlli	Gestione	P1	P2
T1< 5° [THS107]		Antighiaccio	ON	OFF
5° <T1< 30° THS107 <T1< THS100		Termocamino Spento	OFF	OFF
30° <T1< 45° THS100<T1<THS105		Ricircolo	ON	OFF
45° <T1< 80° THS100 <T1< THS108	F= Aperto e Doccia non Attiva	Riscaldamento	ON	ON
	F= Chiuso o Doccia Attiva	Sanitario	ON	OFF
T1> 80° [THS108]		Sicurezza	ON	ON
T1> 45° [THS101]		Sanitario	ON	P3
T1> 45° [THS102]		Integrazione 14 - 15 APERTO	OFF	P5
T1> 75° [THS103]	Vedi Par. 6.2.8	Serranda Aria	OFF	P4

8.13 Schema N. 13

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	**P1**	**3 - 4**
Pompa2	**P2**	**5 – 6 – 7**
Valvola Deviatrice	**P3**	**8 - 9**
Serranda Aria	**P4**	**10 – 11 - 12**
Integrazione Caldaia	**P5**	**13 – 14 - 15**
Livellostato	**Liv**	**16 - 17**
Sonda Termocamino	**T1**	**18 - 19**
Sonda/Termostato Ambiente	**T3**	**22 - 23**
Flussostato	**F**	**24 - 25**
Sensore di Pressione	**-**	**26 – 27 - 28**

8.13.1 Parametri Menu UTENTE

Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	**30**	90
THS101	Termostato Attivazione T-Valvola Deviatrice	°C	20	**45**	90
THS105	Termostato Attivazione T-Pompa2	°C	20	**45**	90
THS102	Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	**45**	90
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	**20**	50

8.13.2 Principio di Funzionamento

T1	Controlli			Gestione	P1	P2
T1< 5° [THS107]				Antighiaccio	ON	OFF
5° <T1< 30° THS107 <T1< THS100				Termocamino Spento	OFF	OFF
30° <T1< 45° THS100<T1<THS105				Ricircolo	ON	OFF
45° <T1< 80° THS100 <T1< THS108	F= Aperto	e	Doccia non Attiva	Riscaldamento	ON	ON
	F= Chiuso	o	Doccia Attiva	Sanitario	ON	OFF
T1> 80° [THS108]				Sicurezza	ON	ON
T1> 45° [THS101]				Sanitario	ON	P3
T1> 45° [THS102]				Integrazione 14 - 15 APERTO	OFF	P5
T1> 75° [THS103]	Vedi Par. 6.2.8			Serranda Aria	OFF	P4

8.14 Schema N. 14

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa1	**P1**	**3 - 4**
Pompa2	**P2**	**5 – 6 – 7**
Valvola Deviatrice	**P3**	**8 - 9**
Serranda Aria	**P4**	**10 – 11 - 12**
Integrazione Caldaia	**P5**	**13 – 14 - 15**
Livellostato	**Liv**	**16 - 17**
Sonda Termocamino	**T1**	**18 - 19**
Sonda Boiler Sanitario	**T2**	**20 – 21**
Sonda/Termostato Ambiente	**T3**	**22 - 23**
Flussostato	**F**	**24 - 25**
Sensore di Pressione	**-**	**26 – 27 - 28**

8.14.1 Parametri Menu UTENTE

Cod.	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termostato Attivazione T-Pompa1	°C	20	**30**	90
THS105	Termostato Attivazione T-Pompa2	°C	20	**45**	90
THS201	Termostato T-Boiler Sanitario su T2	°C	20	**35**	90
THS102	Termostato T-Integrazione Caldaia	°C	20	**45**	90
THD120	Termostato T-Differenziale Δ (T1-T2)	°C	0	**5**	20
THS300	Termostato T-Ambiente	°C	5	**20**	50

8.14.2 Principio di Funzionamento

T1	T2	Δ (T1-T2)	Gestione	P1	P2	P3
T1< 5° [THS107]			Antighiaccio	ON	OFF	OFF
5° <T1< 30° THS107 <T1< THS100			Termocamino Spento	OFF	OFF	OFF
30° <T1< 45° THS100<T1<THS105	T2< 50° [THS201]	Δ< 5° [THD120]		OFF	OFF	OFF
		Δ> 5° [THD120]	Sanitario	ON	OFF	OFF
	T2> 50° [THS201]			OFF	OFF	ON
45° <T1< 80° THS105 <T1< THS108	T2< 50° [THS201]	Δ< 5° [THD120]	Priorità Sanitario	OFF	OFF	OFF
		Δ> 5° [THD120]		ON	OFF	OFF
	T2> 50° [THS201]		Riscaldamento	ON	ON	ON
T1> 80° [THS108]			Sicurezza	ON	ON	ON
T1> 45° [THS102]			Integrazione 14 - 15 APERTO	OFF	P5	
T1> 75° [THS103]	Vedi Par. 6.2.8		Serranda Aria	OFF	P4	